

**Zeitschrift:** Archives des sciences [1948-1980]  
**Herausgeber:** Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève  
**Band:** 6 (1953)  
**Heft:** 3

**Artikel:** Une classification partielle de certaines courbes transcendentes planes et extensions diverses  
**Autor:** Rossier, Paul  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-740008>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 11.12.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Nous trouvons une nouvelle construction de la quartique de genre un. Sont constructibles au compas, les points multiples étant connus, toutes les quintiques de genre un et les sextiques ayant au moins un point triple. La liste peut facilement être prolongée: il suffit, par exemple, que  $m$  soit égal ou inférieur à 5 pour que la transformée soit constructible.

Il existe des courbes de genre un sur lesquelles le procédé échoue: par exemple les sextiques qui n'ont que des points doubles sont transformées en des courbes d'ordre au moins égal à six.

Sur les courbes obtenues, on peut répéter la transformation et obtenir ainsi des courbes d'ordres élevés. Par exemple, à partir d'une quintique, on construit les courbes du tableau suivant:

| Ordre | Nombre de points multiples d'ordre |   |   |   |
|-------|------------------------------------|---|---|---|
|       | 5                                  | 4 | 3 | 2 |
| 10    | 3                                  | — | — | 5 |
| 9     | 1                                  | 2 | — | 5 |
| 8     | —                                  | 2 | 1 | 5 |
| 7     | —                                  | — | 3 | 5 |
| 6     | —                                  | — | 1 | 6 |

**Paul Rossier.** — *Une classification partielle de certaines courbes transcendentes planes et extensions diverses.*

Soient  $X$  et  $Y$  les coordonnées d'un point dans un système de coordonnées non cartésien, polaires par exemple. Lisons  $X$  et  $Y$  par une équation algébrique. On obtient en général une courbe transcendante dont les propriétés sont de deux espèces. Les unes tiennent à la fonction choisie tandis que les autres sont dépendantes du système de coordonnées.

Par exemple, deux courbes représentées par des fonctions d'ordre  $m$  et  $n$  possèdent  $mn$  systèmes de solutions communes: à chacun d'eux correspond un système de points d'intersection des deux courbes. Le nombre de points constituant tel système est une propriété du système de coordonnées.

L'intérêt des coordonnées cartésiennes et de leurs diverses généralisations projectives tient au fait qu'à une paire de coordonnées correspond un unique point et réciproquement. Cette biunivocité n'est généralement pas réalisée dans un système quelconque de coordonnées.

Les courbes transcendantes peuvent donc être classées en deux groupes: celles que l'on pourrait appeler pseudo-algébriques dont l'équation dans un système de coordonnées approprié est algébrique et les autres. Par exemple, la spirale d'Archimède est pseudo-algébrique puisque, en coordonnées polaires convenablement choisies, son équation est linéaire.

La classification précédente n'est pas parfaite en ce sens que la même courbe peut appartenir à deux classes de courbes pseudo-algébriques: par exemple, un cercle centré sur le pôle d'un système de coordonnées polaires satisfait à une équation algébrique dans ce système.

La théorie des transformations géométriques transcendantes, si peu avancée actuellement, est liée à ces considérations.

Les extensions à l'espace et à l'hyperespace sont immédiates.

En fin de séance, M. Paul Rossier présente un court rapport sur des entretiens qui ont eu lieu à Zurich en avril dernier sous la présidence de M. Gonseth. Ces entretiens groupaient des savants de divers pays et portaient sur la théorie du calcul des probabilités et ses applications statistiques. Parmi les conférenciers ayant pris part à ces entretiens, citons M. Richter qui a présenté une axiomatique des probabilités, M. Pauly qui a parlé sur: Probabilités et physique, et M. Gini qui a fait un exposé sur les applications statistiques.

### Séance du 4 juin 1953.

**Albert Périer et Boris Adé.** — *Observations sur les particularités maxillo-dentaires normales et pathologiques d'un groupe de Pygmées de l'Ituri (7 crânes).*

Dans toute étude ethnologique, un grand intérêt doit être accordé au complexe masticateur, vaste système englobant toute la face et s'étendant de l'os hyoïde aux régions temporo-